

Die Artberechtigung der bisher beschriebenen
Castalia-Arten.

Von

Dr. K. M. Heller in Dresden.

Castalia.

Castelnau et Gory, Mon. II, 1839, p. 1.

Strigoptera Dej.

bimaculata Linn., Syst. Nat. I, 2, p. 662; Oliv. Ent. II, 32, p. 88,
t. 12, fig. 140; Saund., Trans. ent. Soc. 1868, p. 22, t. 1,
fig. 24, ♀.

bipustulata Boisd., Voy. Astrol. Col. p. 83; Cast. et Gory, Mon.
II, t. I, fig. 2, ♀; d'Urville, Dej., Cat. 3, ed. p. 89.

bimaculata Cast. et Gory, Mon. II, p. 2, t. I, fig. 1, ♀.

bimaculata Gyllh., Schön., Syn. Ins. App. p. 122, ♀.

pacifica Boisd., Voy. Astrol. Col. p. 83, ♂.

impustulata Gory, Monogr. IV, p. 189, t. 32, fig. 184, ♂.

obscura Gestro, Ann. Mus. Genov. IX, p. 354, ♂.

moerens Lansb., C. R. Ent. Belg. 1880, p. CXXXVII, ♂.

Tonking, Laos, Siam, Cochinchina, Kambodja, Saïgon,
Sumbawa, Ombai, Timor, Aru, Buru, Ceram, Amboina,
Nusalant, Neu-Guinea (Goldie River, Port Moresby),
Nord-Australien.

var.? *auromaculata* Saund., Trans. ent. Soc. V, 1867, pag. 513,
t. XXV, fig. 4 (♀?). Penang.

obsoleta Chevr., Revue Zool. 1841, p. 222, ♀.

inornata Chevr., l. c. p. 221, ♂.

var. *unicolor* Thoms., Typ. Bupr. Mus. Thoms. 1878, p. 46.
Philippinen (Luzon, Cebu).

var. *cyanipennis* Thoms. l. c., ♀.

curta Deyrolle, Ann. Belg. VIII, 1864, p. 77. Philippinen, Celebes.

Microcastalia g. n.

— *Castalia* Thoms. (pars). —

globithorax Thoms., Typ. Bupr. Mus. Thoms. 1878, p. 46. Australia.

Die starke Reduction der *Castalia*-Arten, deren bisher 13 beschrieben worden sind, wird Manchem auffällig erscheinen, allein in den folgenden Zeilen hoffe ich wohl etwaige Bedenken gegen diese Zusammenziehung der Arten zerstreuen zu können, da mir zur Untersuchung aufer dem Material des K. Zoolog. Museums zu Dresden und des K. K. Naturhist. Hofmuseums zu Wien, auch durch die Liberalität des Herrn Neervoort van de Poll (Amsterdam) sein reiches *Castalia*-Material, darunter Thomson's (Deyrolle's) und van Lansberge's Typen zur Verfügung stand. Ich ergreife daher mit Vergnügen die Gelegenheit, an dieser Stelle sowohl diesem Herrn als auch Herrn Custos-Adjunct L. Ganglbauer (Wien) für die bereitwillige Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

Auch hier eröffnet, wie so oft, Linné mit: „*Buprestis bimaculata elytris integerrimis striatis: macula rubra, corpore fusco-viridi*. Hab. Ind. or.“ die Reihe der beschriebenen Arten.

Boisduval, dem zweifellos zwei Arten vorgelegen haben, deutet unglücklicher Weise eine andere Art von den Philippinen auf die Linné'sche und beschreibt die *C. bimaculata*, die eine große geographische Verbreitung besitzt, nochmals unter dem Namen *bipustulata* aus Neu-Holland. Er sagt bei *bimaculata*, die er auch charakterisirt: „M. d'Urville l'a pris à Bourou. Il est commun dans les îles Philippines.“ — Ohne auf die mangelhafte Artcharakteristik Boisduval's näher eingehen zu wollen, sei hier nur auf das Bestimmteste ausgesprochen, daß Linné's Art wohl in Hinter-Indien, den Sunda-Inseln, auf einigen der Molukken, auf Neu-Guinea und in Australien, aber nie auf den Philippinen lebt.

Da Linné's Beschreibung der Kürze wegen auf beide Arten paßt, hat hier allein die Vaterlandsangabe zu entscheiden.

Schon jetzt sei auf eine verschollene Art, die unerklärlicher Weise im Gemminger und Harold'schen Catalog gänzlich fehlt, aufmerksam gemacht, die ebenfalls von Boisduval l. c. und zwar unter dem Namen *pacifica* beschrieben wurde und von welcher er angiebt, daß sie zugleich mit *bipustulata* Boisd. (= *bimaculata* Linné) von Cuningham in Nord-Australien gefangen worden sei.

Hätte man schon damals den weiter unten zu erwähnenden secundären Sexualcharakter gekannt, so wäre es vielleicht schon Boisduval aufgefallen, daß die *bipustulata* durchweg Weibchen, die *C. pacifica* durchweg Männchen sind und wäre vielleicht so auf die Artzusammengehörigkeit der beiden Formen gekommen. So aber wurde nicht allein dies übersehen, sondern die *pacifica* kam ganz in Vergessenheit.

Nicht besser machten es Castelnau und Gory, die ebenfalls die beiden Arten nicht richtig unterscheiden konnten und eine Art unter zwei verschiedenen Namen zweimal abbildeten.

Von *bimaculata* L. sagen sie, dafs sie sich in Ost-Indien, auf Bourbon (1), Buru, Timor und häufig auf den Philippinen finde; auch sie beschrieben eine einfarbige dunkle Art als *impustulata* von Neu-Holland.

Im Jahre 1841 beschreibt Chevrolat zwei weitere Arten und zwar von den Philippinen. Er ist der Erste, der die Linné'sche Art richtig erkannt und derjenigen von den Philippinen gegenüber charakterisirt hat. Aus diesem Grunde sei es gestattet, die gute Beschreibung zu wiederholen:

„*Strigoptera obsoleta viridi-obscura; thorace basi tri-foveato; capite coerulescenti, crebre punctato; elytris quinque costatis, costis basi conjunctis, costa suturale dimidiata, in interstitiis striis duabus punctatis et basi costarum positis, macula rubra obsoleta versus medium, nec marginem, nec suturam attingente, apice serratis; corpore subtus rubro-aeneo, crebre crebreque punctato.* — Long. 17 mill., lat. 7 mill.

Dans le *Buprestis bimaculata* d'Olivier, le corselet n'a qu'un enfoncement sur le milieu de la base, la tache des élytres est régulière, située un peu plus bas, d'un rouge plus vif, la côte suturale est antière, les points des interstices des élytris sont tres-gros et souvent excavés.“

Namentlich die Schlufsbemerkung erhebt es über allen Zweifel, dafs Chevrolat die Linné'sche Art richtig gedeutet hat.

Aufser der *C. obsoleta* beschreibt auch Chevrolat eine einfarbige dunkle Art als *inornata*, ebenfalls von den Philippinen stammend. —

Die von Dr. A. Schadenberg auf Luzon zusammengebrachten und dem K. Zoolog. Museum zu Dresden als Geschenk überwiesenen Sammlungen enthielten unter vielen anderen Dingen auch Coleopteren und unter diesen circa 700 Stück *Castalia*, die genau auf die beiden von Chevrolat beschriebenen Arten pafsten: Eine grofse rothmakelige (*obsoleta*) und eine einfarbige (*inornata*). Allein bei der Durchsicht der Buprestiden zeigte sich zur Ueberraschung, dafs 3 Paare noch in copula waren, wobei stets die *inornata* als ♂, die *obsoleta* als ♀ figurirte.

Dieser Fingerzeig liefs mich, auch durch Untersuchung der Geschlechtsorgane selbst, das oben erwähnte Verhältnifs als ein natürliches erkennen und mit Leichtigkeit einen secundären Ge-

schlechtscharakter auffinden. Das Männchen hat nämlich das letzte Bauchsegment in einen spitzen kurzen Dorn ausgezogen, während beim Weibchen dasselbe abgerundet ist. Gleichzeitig aber zeigte eine Zählung, daß die Weibchen fast doppelt so zahlreich wie die Männchen waren, da auf 100 Weibchen 63 Männchen kamen.

Nichts lag näher, als für die *bimaculata* das Männchen auch in den als einfarbig beschriebenen Arten zu suchen und zu finden. Zur sicheren Trennung der beiden Arten blieben nur Sculpturunterschiede zurück, nämlich:

Zwischenräume der mit erhabenen Längsrippen versehenen Decken eben, fein und zerstreut punktiert, Rippen beiderseits von feinen Punktreihen begrenzt; die Punkte dieser Reihen, namentlich auf der vorderen Hälfte der Decken, nicht oder wenig tiefer und größer als die der Zwischenräume. Long.

♂ 11—19 mill., ♀ 15—27 mill. *obsoleta* Chevr.

Zwischenräume der Fld., namentlich hinten, gekielt, die Längsrippen beiderseits von tiefen Punktreihen begrenzt, die Punkte derselben grubig, oft etwas oblong und sowohl größer als auch tiefer als diejenigen in der Mitte der Zwischenräume.

Long. ♂ 11—17 mill., ♀ 14—29 mill. *bimaculata* Linné.

Die Hauptfärbung der Fld. bei den ♀ durchläuft bei beiden Arten, vom leuchtenden Kornblumenblau angefangen, alle Nuancen von Blaugrün bis zum hellen Metallgrün und purpurübergossenen Schwarzgrün mit einer größeren oder kleineren rothen Makel auf der Scheibe jeder einzelnen Decke.

Hingegen sind die ♂, von seltenen Abnormitäten abgesehen, stets einfarbig schwärzlich mit stahlblauem oder purpurnem Schimmer.

Bei *Castalia bimaculata* L. gleichen die rothen Flecke einem Querband, das gegen die Naht zu eingeschnürt und von dieser unterbrochen ist. Zuweilen sind die Flecke vorn und hinten oder vorn allein geradlinig begrenzt. Abgesehen davon, daß der Fleck zuweilen halbkreisförmig ist, kann er auch soweit reducirt werden, daß er sich nur über zwei Zwischenräume erstreckt. In allen Fällen bleibt jedoch das vordere Drittel der Fld. von der rothen Makel frei, wodurch, trotz aller Veränderlichkeit in der Form desselben, doch ein constantes Unterscheidungsmerkmal von *obsoleta* gegeben ist. Der Seitenrand der Fld. ist bei beiden Arten in der Nähe der Epimeren des Metathorax mit einem spitzen, nach hinten gerichteten Dorn bewehrt. Der Spitzenrand, mit vielen kleineren und größeren Zähnen versehen, bietet in der Art der Zähnelung kein Unterscheidungsmerkmal.

Ebensowenig ist die von Chevrolat erwähnte Verkürzung der Sutural-*costa*, die sich in der Regel bei *obsoleta* findet, für diese charakteristisch, da auch bei *bimaculata* in selteneren Fällen eine solche Verkürzung anzutreffen ist und zwar bei Stücken, die derselben Localität entstammten, wie solche mit ganzen Nahtrippen. Bei dieser Gelegenheit sei noch der anomalen Bildung der Fld. gedacht, die ziemlich häufig bei *obsoleta* Chevr. vorkommt und bei welcher sich eine oder mehrere Rippen an einer oder mehreren Stellen vereinigen.

Das an der Basis bei beiden Arten jederseits tief ausgebuchtete Halsschild ist an den Seiten tief grubig, auf der Scheibe nicht punktirt. Die Seiten sind gewöhnlich metallisch goldgrün, welche Färbung an der Basis des Halsschildes von einem strichförmigen, mitunter fast verlöschenden Eindruck begrenzt wird. Die Scheibe des Halsschildes ist stets schwärzlich, zuweilen mit stahlblauem oder blaugrünem Anflug.

Bei starker Vergrößerung zeigen die grubchenartigen flachen Punkte der Scheibe, die auf dunklem Grunde stehen, bei blaugrüner Färbung der Cavität einen centralen, tiefkornblumenblauen, eingestochenen Punkt.

Vor dem Schildchen befindet sich stets ein großer tiefer Eindruck, der sich oft nach vorn zu einem mehr oder weniger tiefen Längseindruck des Halsschildes verlängert. Vorderrand des Halsschildes durch eine vertiefte Linie abgesetzt, ausser einigen zerstreuten Punkten glatt, oberhalb des Kopfes etwas vorgezogen.

Kopf in der Färbung veränderlich, beim Weibchen der Scheitel gewöhnlich schön stahlblau, Stirn metallisch grün mit bläulichem Grund der Punkte; ausserdem mit einer bis zur Verbindungslinie der beiden oberen Augenwinkel herabreichenden feinen Mittellinie. Die ganze Stirn zwischen den Augen fein gelbbraun behaart und gewöhnlich in der Mitte flach eingedrückt.

Clypeus oberhalb der Oberlippe seicht oder ganz undeutlich eingekerbt und in der Umgebung der Einkerbung meistens in geringer Ausdehnung glatt.

Unterseite des Körpers kupfrig oder broncegrün, hier und da mit purpurkupfrigen und bläulichen Reflexen.

Untere Seitentheile des Halsschildes mit großen, aber sehr flachen Gruben, so dass eine netzartige Sculptur entsteht. Unterseite des Körpers überall ziemlich dicht punktirt und bei reinen Ex. sparsam und fein gelbbraun behaart. In der Sternalgegend

und auf dem Prosternalfortsatz, sowie in der Mitte des ersten Abdominalsegmentes ist die Punktirung feiner und sparsamer.

Castalia obsoleta Chevr. zeigt ebenso große Veränderlichkeit in der Grundfärbung der Fld.; dieselben neigen jedoch im Allgemeinen mehr einer grünlicheren Nuance des Blaugrün zu als bei *bimaculata* und zeigen in Folge der flachen Zwischenräume und seichterem Punktirung einen größeren Glanz. Die rothe Makel, die bei jener Art mehr in ihrer Form als Ausdehnung variabel ist, zeigt bei *obsoleta* gerade in Bezug auf letztere vielfache Abänderungen. Die gewöhnlichste Form stellt einen doppelt so langen wie breiten rothen Flecken dar, der namentlich hinten zackig contourirt ist, indem sich die rothe Färbung auf der 2. und 3. Längsrippe noch weiter als auf den Zwischenräumen erstreckt. Dieser rothe Fleck kann aber so zunehmen, daß er, an der Schulter beginnend und von da an Breite zunehmend, die vorderen $\frac{2}{3}$ der Fld. einnimmt; es übertrifft bei *obsoleta* stets die Länge der Makel deren Breite.

Varietäten: Nach Analogie der Var. von *obsoleta* ist es mehr als wahrscheinlich, daß die nach einem Stück aus Penang beschriebene *auromaculata* nur eine Farbenvarietät eines ♀ von *bimaculata* Linné ist. Von *obsoleta* hingegen untersuchte ich über ein Dutzend einfarbige, fleckenlose Weibchen und ist auf diese Form, die sich auch mit *obsoleta* zugleich auf Luzon (Manila) findet, wie mich die Prüfung der Type belehrte, *unicolor* Thoms. zu beziehen.

Ein interessantes Stück des Dresdener Museums vermittelt gleichsam den Uebergang zu dieser Varietät, dasselbe zeigt anstatt der rothen Makel auf der 2., 3. und 4. Längsrippe und dem zwischen den beiden letzteren gelegenen Zwischenraum einen der gewöhnlichen Länge der Makel entsprechenden rothen Streifen.

Die Varietät *unicolor*, die nicht die geringsten Sculpturverschiedenheiten von *obsoleta* aufweist, hat in den meisten Fällen dunkelblaugrüne Decken, von welchen sich die purpurübergossenen Längsrippen durch ihre andere Färbung auffällig abheben.

Auch der Kopf zeigt anstatt des blauen oder blaugrünen Scheitels eine purpurne Erzfärbung. In der Sammlung des Hrn. van de Poll befindet sich auch ein ganz metallisch-grünes Ex., das man vielleicht mit gleichem Recht wie die *auromaculata* Saund. als var. *smaragdina* bezeichnen könnte.

Diesen Formen von *obsoleta* steht die *cyanipennis* Thoms. sehr nahe, von der mir im Ganzen nur 4 Stücke (incl. typus) und zwar nur ♀ vorliegen. Sie bildet ein Verbindungsglied zwischen

bimaculata und *obsoleta* und ist möglicher Weise eine selbstständige Art.

Sie unterscheidet sich von *obsoleta* dadurch, daß die 4. und 5. Längsrippen sich derartig verflachen, daß sich dieselben namentlich hinten kaum von den Zwischenräumen abheben und unter gleich dichter Punktirung in einander übergehen. Bei *obsoleta* hingegen ist die 5. Längsrippe stets noch durch sparsamere Punktirung kenntlich. Die Mittellinie auf dem Scheitel des Kopfes ist gar nicht oder kaum angedeutet, ebenso fehlt der strichförmige Eindruck beiderseits des Halsschildes und bleibt an dessen Stelle nur die spiegelnde glatte Fläche, welche auch die anderen Arten zeigen, nur mit der Spur einer äußerst seichten Depression zurück. Sonderbarer Weise stimmt von den zwei blauen und zwei blaugrünen Stücken je eines von den Philippinen mit je einem von Celebes in Färbung und Sculptur überein.

Noch auffälliger als die oben erwähnte Einfarbigkeit der Weibchen ist das Vorkommen rothmakeliger Männchen bei beiden Arten. Ein solches von *bimaculata* Linné hat van Lansberge zur Aufstellung seiner *moereus* veranlaßt. Auch von *obsoleta* kamen mir 4 solcher Stücke zu Gesicht, je eines im Museum zu Wien und Dresden und zwei in Hrn. van de Poll's Sammlung. Diese abnormen Männchen, mit weiblichen Abzeichen, weisen einen undeutlichen schmutzig rothgelben Flecken auf der vorderen Hälfte der Decken auf, der sich bei *moereus* (ex Mus. Lansb.) mit Umgehung der Schulter bis zur Wurzel der Fld. hinaufzieht. Bei einem *obsoleta*-♂ ist die Schulterbeule allein (Mus. Dresden), bei einem anderen diese in größerer Ausdehnung nach hinten und ein kurzer Streifen auf der 2. Rippe roth. Das 4. Stück endlich zeigt ein kurzes Stück der zweiten, dritten und vierten Rippe, sowie den von letzteren eingeschlossenen Zwischenraum in gleicher Längenausdehnung und die Schulterbeule roth gefärbt.

Deyrolle's *curta* ist wahrscheinlich das ♂ zu *obsoleta* var. *cyanipennis*, da diese Art auch auf Celebes vorkommt und bisher nur nach Weibchen beschrieben war.

Obscura Gestro, von Beccari zugleich mit *bimaculata*-♀ von Buru gebracht, bin ich nicht im Stande, von Stücken derselben Art aus Hinter-Indien und Australien zu unterscheiden. Gestro schreibt:

Capite prothoraceque obscure aeneis, elytris nigro-violaceis; subtus cum pedibus aenea. C. impustulate valde affinis, sed elytris

paullo longioribus costis punctulatis et interstitiis crebrius punctatis precipue distincta. — Long. $17\frac{1}{2}$ —14, lat. $5\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ mill.

Hab. Amboina et Burn. O. Beccari.

Hiernach ist es mehr als wahrscheinlich, daß Gestro ♂ von *obsoleta* auf *inornata* bezog und diesen gegenüber neuerdings ♂ von *bimaculata* charakterisirt hat; mit anderen Worten, daß Gestro's *curta* im engeren Sinne = *pacifica* Boisd. ist.

Die erörterte Synonymie der *Castalia*-Arten lehrt deutlich, wie wenig man sich verleiten lassen darf, in jeder insularen Thierform a priori eine neue Art erblicken zu wollen. Unzweifelhaft haben manche der citirten Autoren sich von dieser Annahme bei der Artbeschreibung beeinflussen lassen, ohne daß sie die vorhandenen Beschreibungen und die bisher bekannten Arten unter einander verglichen haben, sonst müßte sich schon längst eine Richtigstellung der Synonymie im obigen Sinne ergeben haben.

Die zu einer Gattung gehörigen Arten zeigen sich oft auf jeder einzelnen Insel zu besonderen Arten modificirt (z. B. bei den Curculioniden), allein, wenn das Ergebniss obiger Untersuchung für *Castalia* gerade das Gegentheil zu beweisen scheint, so hat dies auch seinen bestimmten, bisher unbekanntem Grund. Wie nämlich Hr. G. A. Baer (Paris) die große Güte hatte, mir nach seinen eigenen Erfahrungen mitzutheilen, leben die Larven dieser Gattung im Bambusrohr, das bei seiner vielseitigen und allgemeinen technischen Verwendung jedenfalls eine hervorragende Rolle bei der Verbreitung der *Castalia* spielt. Eine große Reihe von *Castalia bimaculata* aus Hinter-Indien, verglichen mit solchen aus Timor, Buru, Neu-Guinea und Australien, ergaben nicht ein stichhaltiges Merkmal zur Aufstellung einer Art oder Localvarietät, während die dem indischen Festlande viel näher als Australien gelegenen Philippinen eine eigene Art beherbergen. Das chinesische Meer stellt, wie so oft in der Thiergeographie erwiesen, der Verbreitung einer Art ein größeres Hinderniß entgegen, als die lange Kette von Inseln, die in diesem Falle ein Vordringen bis Australien ermöglichte.

Von *Castalia globithorax* Thoms. sagt der Autor schon bei der Artbeschreibung: *Peut-être est ce-là le type d'un genre nouveau.*

Das ganz anders als bei *Castalia* ¹⁾ gebildete Schildchen spricht

¹⁾ Es scheint mir bemerkenswerth, daß das Schildchen von *Castalia* nur scheinbar so lang und schmal gestaltet ist. Bei Lüftung der Decken zeigt sich dasselbe in ganz anderer, fast quadratischer Form.

durchaus dafür und lasse ich die Charakteristik der für dieselbe errichtete Gattung folgen:

Microcastalia gen. nov. *Buprestidarum*.

Scutellum minutum, transversum, triplo longitudine latiore.

Mesosternum profunde excavatum; processus prosternalis postice acuminatus; metasternum carinatum.

Clypeus margine inferiore sinuato.

Tarsi posteriori articulis quatuor primis subtus planta rotundata spongiosa.

Antennae compressae, ab articulo quarto obtuse-serratae, articulo secundo quadrato, tertio secundo paulo longiore, articulo sexto et ceteris (excepto ultimo) transversis, securiformis.

Die Bildung der Mittel- und Hinterbrust, welche von Lacordaire zur Trennung von Hauptgruppen der Buprestiden verwendet worden ist, führt die *Microcastalia* weit von den Stigmoderiden ab und versetzt sie unter die „Buprestides vrais“.

Wie schon Erichson erwähnt, bieten die Mundtheile der Buprestiden für die Gattungsunterscheidung nicht viel Anhalt und so gleichen die der *Microcastalia* im Wesentlichen auch denjenigen der Gattung *Castalia*, umsomehr, wenn man sie, anstatt mit der wenig correcten Zeichnung Gory's (letztes Maxillar- und Lippentasterglied!), mit der Natur vergleicht. Allein auch hier verräth die nach vorn sich trapezoidal verbreiternde äußere Maxillarlade die Beziehung zu den ächten Buprestiden. Die Maxillar- und Labial-Palpen sind ebenso abgestutzt-spindelförmig wie bei *Castalia*, so daß die *globithorax* nur als besondere Gattung unter die Buprestiden im engeren Sinne einzureihen ist.

Die Bildung der Fühler ähnelt, wie die der Tarsen, so sehr der Gattung *Poecilonota*, daß ich geneigt bin, die *Microcastalia* vorläufig in die Nähe dieser Gattung zu stellen.

Bei äußerer Aehnlichkeit der Fühler mit *Poecilonota* zeigt die *Microcastalia* folgende Beschaffenheit derselben: Glieder, vom vierten angefangen, stumpf gesägt; fünftes so lang als breit, die folgenden breiter als lang, compress, vor der Spitze nach unten beulenförmig aufgetrieben, die äußerste nach unten gerichtete Kuppe der Auftreibung ist häutig, gelbbraun und in der Mitte grubchenartig eingedrückt, während sich die Fühlergrübchen (Pores antennaires Lacordaires) unterhalb der Insertionsstelle des folgenden Fühlergliedes befinden und dadurch kaum sichtbar sind.